85464369108001

HFC系冷媒R410A専用	
室外ユニット	スーパーエスパシオ（224・280形） エスパシオ（224・280形）

据付工事担当のかたへ
（1～13ページ）

試運転担当のかたへ
（14ページ）

室内ユニットに「電気工事担当のかたへ」「試運転担当のかたへ」の説明書が添付してあります。必ず参照してください。

安全上のご注意

- 据付工事、電気工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行なってください。
- ここに示した注意事項は、「⚠ 警告」、「⚠ 注意」に区分していますが、いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。

⚠ 警告　取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。

⚠ 注意　取り扱いを誤った場合、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合。

※据付工事完了後、試運転を行ない異常がないことを確認するとともに”取扱説明書”にそってお客様に使用方法、お手入れの仕方を説明してください。また”据付工事担当のかたへ”、”電気工事担当のかたへ”は、”取扱説明書”とともに、お客様で保管いただくように依頼してください。

警　告

- 据付、電気工事は、販売店または専門業者に依頼してください。
  ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災等の原因になります。
- 据付工事は、”据付工事担当のかたへ””電気工事担当のかたへ”に従って確実に行なってください。
  据え付けに不備があると、冷媒漏れ、水漏れ、感電、火災等の原因になります。
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」および”据付工事担当のかたへ”、”電気工事担当のかたへ”に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。
  電源回路容量不足や施工不備があると、感電・火災の原因になります。
- 配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。
- 小部屋へ据え付ける場合は、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。
  限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据え付けてください。万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。
- 据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行なってください。
  強度が不足している場合は、ユニットの落下により、けがの原因になります。
- 台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行なってください。
  据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。
- 作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気をしてください。冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
- 設置工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認してください。
  冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
- 気密試験に使用するガスは、チッソを必ず使用し、酸素等は絶対に使用しないでください。
  破裂、火災、ケガ等の原因になります。

⚠ 注　意

- 銘板に記載されている指定以外の冷媒を絶対に使用しないでください。
- 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わないでください。
  万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜ると、発火の原因になることがあります。
- ドレン配管は、”据付工事担当のかたへ”に従って確実に排水するよう配管し、結露が生じないよう保温してください。配管工事に不備があると水漏れし、家財等を濡らす原因になることがあります。
- 冷媒配管の断熱は、”据付工事担当のかたへ”に従って確実に断熱してください。
  断熱しないと、水漏れや、やけどの原因になることがあります。

既設配管利用時の注意

既設配管を利用する場合には下記の点に注意してください。

■ 既設配管の状態により、再利用できない場合があります。以下の「安全」と「きれい」に関する項目を確認ください。

安　全

- 配管にへこみ、割れ、腐食などの異常がある場合には、新規に配管を施工してください。
- 既設配管が下表の再利用可能な配管以外の場合には、配管を施工してください。

材　質	Ｏ　材					1／2Ｈ、Ｈ材※		
外径（ｍｍ）	Φ６．３５	Φ９．５２	Φ１２．７	Φ１５．８８	Φ１９．０５	Φ２２．２２	Φ２５．４	Φ２８．５８
肉厚（ｍｍ）	０．８０	０．８０	０．８０	１．００	１．００	１．００	１．００	１．００

※Ｏ材のΦ２２．２２、Φ２５．４、Φ２８．５８の配管は再利用できません。１／２Ｈ材に変更してください。

- 同時運転マルチタイプでは、分岐管は当社純正Ｒ４１０Ａ専用を使用してください。
- 前に使用していたユニットがＲ２２，Ｒ４０７Ｃ，Ｒ４１０Ａ以外の冷媒を使用していた場合は、新規に配管を施工してください。

※ 流用する配管の傷、へこみの有無、配管強度の信頼性確認は従来どおり現地施工区分です。当社としては、保証いたしかねます。

※ Ｒ４１０Ａは動作圧力がＲ２２に比べて高くなります。耐圧強度が不足すると、最悪の場合、配管破裂などの原因となる場合があります。

きれい

- 既設ユニットの冷凍機油が下記以外の場合には、新規に配管を施工する、または配管を洗浄してください。
  「鉱油」スニソ、フレオールＳ、ＭＳ　「合成油」アルキルベンゼン系（ＨＡＢ、パーレルフリーズ）、エステル系、エーテル系（ＰＶＥのみ）

(注) 既設ユニットがＧＨＰタイプの場合には、配管洗浄が必要です。

- 既設配管が室外・室内ユニットが外された状態で放置されている場合は、新規に配管を施工する、または配管を洗浄してください。
- 既設配管内に変色した冷凍機油や残渣物が残っている場合は、新規に配管を施工する、または配管を洗浄してください。

※ 内部が汚れている既設配管を配管洗浄せずに再利用した場合、リニューアルした機器の故障の原因となる場合があります。

■ フレアはガス漏れ防止のため再利用せず、本体付属のフレアナットに交換して、新たにフレア加工してください。

■ 現地配管途中に溶接部がある場合、溶接部のガス漏れチェックを行なってください。

１．付属品

- **付属品をご確認ください。**

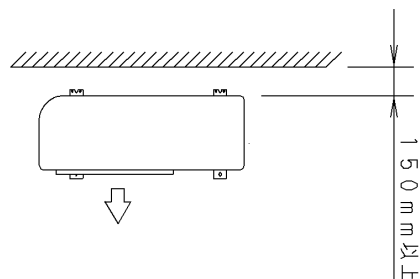
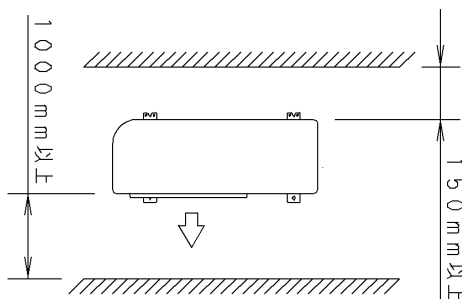
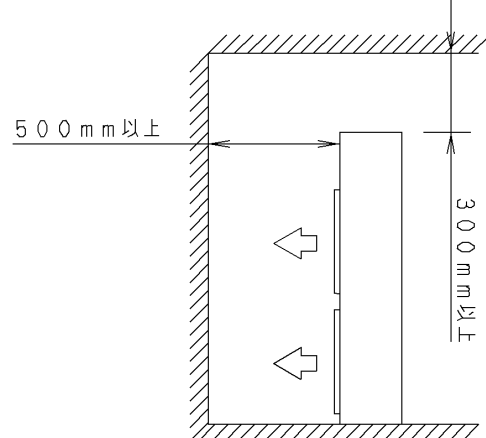
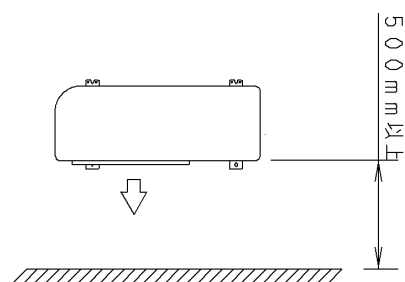
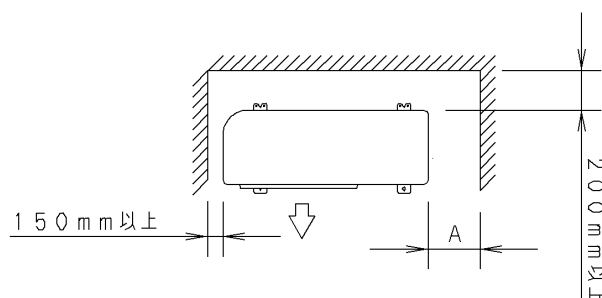
名　　称	形　　状	個　数
異径継手配管 (φ19.05→φ25.4)		1
継手配管 (φ19.05)		1

２．据付場所の選定

① 本パッケージエアコンは、″高圧ガス保安法″″冷凍保安規則″および高圧ガス保安協会制定の″冷凍装置の施設基準″を満たすように設置してください。

② 運転音や吹出風で隣家に迷惑がかからないよう考慮してください。特に隣家との境界線では、「環境基本法第１６条」の規定に基づく騒音に係る環境基準を満たすように設置してください。

③ エアーショートサイクルを起こさないよう、乾燥した風通しのよい場所に据え付けてください。

④ 設置スペース（下記以外の場合は、納入仕様書および空調設備機器ハンドブックを参照してください。）
ユニットから障害物までの寸法は、つぎのようにします。
必要な設置スペースがとれない場合は、上吹ガイド等の別売部品の取り付けを検討してください。

⑤ 低外気冷房（－5℃～－15℃）で使用される場合は、別売の防雪ダクト（STK－BDV160E）と防風板（STK－DGV160E　2個）を取り付けてください。（取付方法は、別売品の説明書を参照してください。）

⑥ 降雪地帯では、雪よけの屋根および囲いを必ず取り付けてください。

⑦ 室外ユニットは、低温配管での結露水，雨水や暖房時にとりのぞかれた水分，霜取後の水分が排水されます。
必要があれば、ドレンソケット（別売品）を用いて排水工事を行なってください。
（特に金属屋根上に設置する場合は、防錆のためドレン排水処理をしてください。）

⑧ 次のような場所への設置は避けてください。
海浜地区等、塩分の多い所。　温泉地帯等、硫化ガスの発生する所。　電圧変動の大きい所。
水や油（機械油含む）の飛散や蒸気の多い所。　電磁波を発生する機器のある所。　有機溶剤の飛散する所。

⑨ 屋上など、周りに防風物がなく台風などの強風が当たる可能性がある場所に室外ユニットを設置する場合には、室外ユニットを転倒防止ワイヤーなどで固定するとともに、吹出し方向を壁に向けて近づけるなどして吹出口に強風が当たらないようにしてください。（ただし、上記の設置スペースは確保してください。）
風よけとなる壁などがない場合には、別売の防風板を取り付けてください。

⑩ 室内、室外ユニットの冷媒配管の許容配管長と許容高低差はつぎのとおりです。

ご注意
- **本ユニットは、「冷媒配管長5m～30m」までは、冷媒の追加は必要ありません。30mを超える場合は、<項目3－⑨>″冷媒の追加″を参照してください。**
- **配管長さが5m以下の場合でも、液管は必ず最低5mの長さを確保してください。**
- **アグリmoぐっぴーと接続する場合は、配管長制限および配管サイズ、冷媒追加量が異なりますので、必ずアグリmoぐっぴー室内機に添付された説明書に従ってください。**

（ア）シングルで使用される場合

室外ユニット形式	エスパシオ		スーパーエスパシオ	
	224形	280形	224形	280形
許容配管長	70m（50m）		100m（70m）	
チャージレス配管長（実長）	5～30m（5～15m）			
1mあたりの冷媒追加量	40g	80g	40g	80g

（　）は高温吸込み対応の場合です

（イ）同時運転マルチ（ツイン・トリプル・ダブルツイン）で使用される場合

エスパシオ

項目		内容	記号 シングル	ツイン	トリプル	ダブルツイン	実長（ｍ）
許容配管長	最大配管長	室外ユニットより最も離れている室内ユニットまでの片道の配管長さ	Ｌ	Ｌ＋ℓ１ Ｌ＋ℓ２	Ｌ＋ℓ１，Ｌ＋ℓ２ Ｌ＋ℓ３	Ｌ＋Ｌ１＋ℓ１，Ｌ＋Ｌ１＋ℓ２ Ｌ＋Ｌ２＋ℓ３，Ｌ＋Ｌ２＋ℓ４	≦７０ （≦５０）
	最大分岐配管長	最初の分岐後の最大長さ（第１分岐）	—	ℓ１，ℓ２	ℓ１，ℓ２，ℓ３	Ｌ１＋ℓ１，Ｌ１＋ℓ２ Ｌ２＋ℓ３，Ｌ２＋ℓ４	≦２０
		第２分岐後の最大長さ（ダブルツイン）	—	—	—	ℓ１，ℓ２，ℓ３，ℓ４	≦１５
	総和長	最大許容配管長と他の各配管の総和長	—	—	Ｌ＋ℓ１＋ℓ２＋ℓ３	Ｌ＋Ｌ１＋Ｌ２＋ℓ１＋ℓ２＋ℓ３＋ℓ４	≦９０
最大分岐配管長差		最初の分岐後の最大長さと最小長さの差	—	ℓ１＞ℓ２ ℓ１－ℓ２	ℓ１＞ℓ２＞ℓ３ ℓ１－ℓ３	Ｌ２＋ℓ４がＭＡＸ Ｌ１＋ℓ１がＭＩＮ （Ｌ２＋ℓ４）－（Ｌ１＋ℓ１）	≦１０
第１分岐配管の最大配管長差（ダブルツイン）			—	—	—	Ｌ２＞Ｌ１ Ｌ２－Ｌ１	≦１０
許容高低差	室内外最大高低差	室外ユニットが上の場合 室外ユニットが下の場合	Ｈ１				≦３０
	室内ユニット間最大高低差		—	Ｈ２	Ｈ２，Ｈ３，Ｈ４	Ｈ２，Ｈ３，Ｈ４，Ｈ５ Ｈ６，Ｈ７	≦０．５

（　）は高温吸込み対応の場合です

ご注意　● ツイン、トリプル、ダブルツインは、同時運転のため、室内ユニットは同部屋に設置してください。

スーパーエスパシオ

項目		内容	記号 シングル	ツイン	トリプル	ダブルツイン	実長（ｍ）
許容配管長	最大配管長	室外ユニットより最も離れている室内ユニットまでの片道の配管長さ	Ｌ	Ｌ＋ℓ１ Ｌ＋ℓ２	Ｌ＋ℓ１，Ｌ＋ℓ２ Ｌ＋ℓ３	Ｌ＋Ｌ１＋ℓ１，Ｌ＋Ｌ１＋ℓ２ Ｌ＋Ｌ２＋ℓ３，Ｌ＋Ｌ２＋ℓ４	≦１００ （≦７０）
	最大分岐配管長	最初の分岐後の最大長さ（第１分岐）	—	ℓ１，ℓ２	ℓ１，ℓ２，ℓ３	Ｌ１＋ℓ１，Ｌ１＋ℓ２ Ｌ２＋ℓ３，Ｌ２＋ℓ４	≦２０
		第２分岐後の最大長さ（ダブルツイン）	—	—	—	ℓ１，ℓ２，ℓ３，ℓ４	≦１５
	総和長	最大許容配管長と他の各配管の総和長	—	—	Ｌ＋ℓ１＋ℓ２＋ℓ３	Ｌ＋Ｌ１＋Ｌ２＋ℓ１＋ℓ２＋ℓ３＋ℓ４	≦１２０
最大分岐配管長差		最初の分岐後の最大長さと最小長さの差	—	ℓ１＞ℓ２ ℓ１－ℓ２	ℓ１＞ℓ２＞ℓ３ ℓ１－ℓ３	Ｌ２＋ℓ４がＭＡＸ Ｌ１＋ℓ１がＭＩＮ （Ｌ２＋ℓ４）－（Ｌ１＋ℓ１）	≦１０
第１分岐配管の最大配管長差（ダブルツイン）			—	—	—	Ｌ２＞Ｌ１ Ｌ２－Ｌ１	≦１０
許容高低差	室内外最大高低差	室外ユニットが上の場合 室外ユニットが下の場合	Ｈ１				≦３０
	室内ユニット間最大高低差		—	Ｈ２	Ｈ２，Ｈ３，Ｈ４	Ｈ２，Ｈ３，Ｈ４，Ｈ５ Ｈ６，Ｈ７	≦０．５

（　）は高温吸込み対応の場合です

ご注意　● ツイン、トリプル、ダブルツインは、同時運転のため、室内ユニットは同部屋に設置してください。

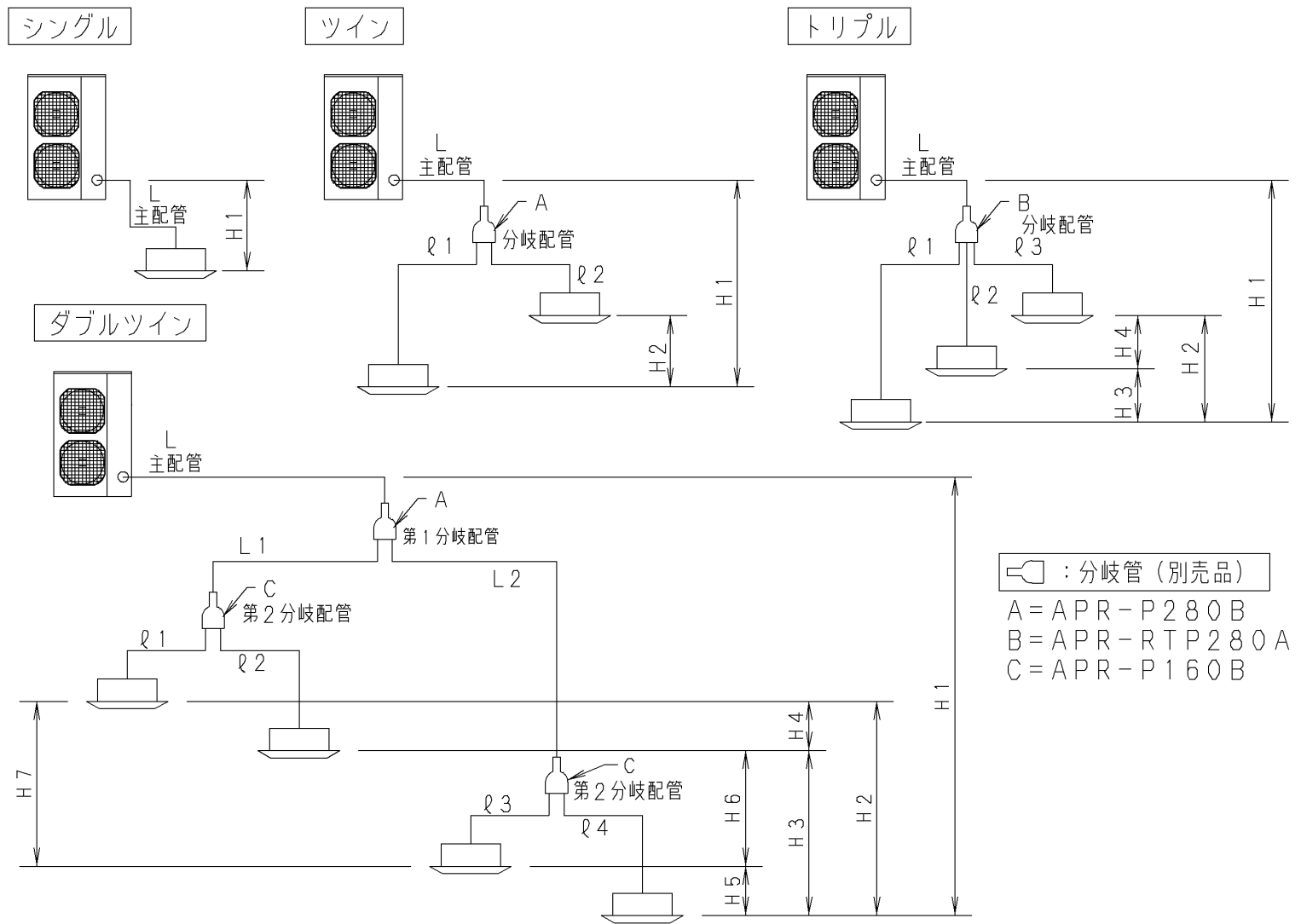
※接続配管サイズは下記の表１を参照してください。

ご注意
- 冷媒配管の分岐は別売品の分岐管を使用してください。
  市販のチーズ等を使用の場合、分流不良を起こす可能性があります。
- 別売分岐管の使用上のご注意は、別売分岐管に同封されています説明書を必ず参照し、設置方向に注意してください。

表１　接続配管サイズ一覧

●室外ユニット配管サイズ（第１分岐までの主管サイズ　L）

室外ユニット形式		２２４形	２８０形
配管サイズ（ｍｍ）	ガス管	φ２５．４	
	液管	φ９．５２	φ１２．７
１ｍ当りの冷媒追加量		４０ｇ／ｍ	８０ｇ／ｍ

●ダブルツインの分岐配管サイズ（L１またはL２）

接続室内ユニットの形式合算値		１１２形、１４０形
配管サイズ（ｍｍ）	ガス管	φ１５．８８
	液管	φ９．５２
１ｍ当りの冷媒追加量		４０ｇ／ｍ

●室内ユニット接続配管サイズ

室内ユニット形式		５６形	７１形，８０形、１１２形、１４０形	２２４形	２８０形
配管サイズ（ｍｍ）	ガス管	φ１２．７	φ１５．８８	φ２５．４	φ２５．４
	液管	φ６．３５	φ９．５２	φ９．５２	φ１２．７
１ｍ当りの冷媒追加量		２０ｇ／ｍ	４０ｇ／ｍ	４０ｇ／ｍ	８０ｇ／ｍ

表１　接続配管サイズ一覧 の値より液管側サイズと長さで６ページの式にしたがって算出し、冷媒を追加してください。

●冷媒追加量（g）

次の式により計算した結果、冷媒追加量がマイナスになっても冷媒を抜かないでください。（そのままご使用ください。）

２２４形の場合
　冷媒追加量（g）＝主配管冷媒追加量（g）＋分岐配管冷媒追加量（g）－室外ユニットチャージレス冷媒量（g）
　　　　　　　　＝４０×（イ）　　＋４０×（ロ）　＋２０×（ハ）－１２００
２８０形の場合
　冷媒追加量（g）＝主配管冷媒追加量（g）＋分岐配管冷媒追加量（g）－室外ユニットチャージレス冷媒量（g）
　　　　　　　　＝８０×（イ）　　＋４０×（ロ）　＋２０×（ハ）－２４００

（イ）主配管　（φ９．５２）の　実長（m）　実長１m当たりの冷媒追加量＝４０g／m
　　　主配管　（φ１２．７）の　実長（m）　実長１m当たりの冷媒追加量＝８０g／m
（ロ）分岐配管（φ９．５２）の総和長（m）　実長１m当たりの冷媒追加量＝４０g／m
（ハ）分岐配管（φ６．３５）の総和長（m）　実長１m当たりの冷媒追加量＝２０g／m

例（２２４形の場合）

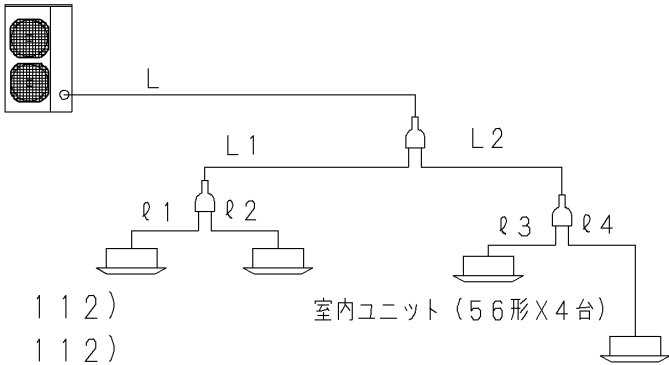
室外ユニット（２２４形）
L　L１　L２　ℓ１　ℓ２　ℓ３　ℓ４
室内ユニット（５６形X４台）

● 各配管長さ例
Ｌ　＝３５m　　ℓ１＝５m　　ℓ３＝　５m
Ｌ１＝１０m　　ℓ２＝５m　　ℓ４＝１０m
Ｌ２＝　５m

● 液管のサイズを 表１　接続配管サイズ一欄 より求めます。
Ｌ　：φ９．５２（２２４形）
Ｌ１：φ９．５２（室内ユニットのトータル形式容量　１１２）
Ｌ２：φ９．５２（室内ユニットのトータル形式容量　１１２）
ℓ１　～　ℓ４：φ６．３５

● 現地冷媒追加量は、配管サイズ毎の追加量と室外ユニットチャージレス冷媒量の差で求めます。

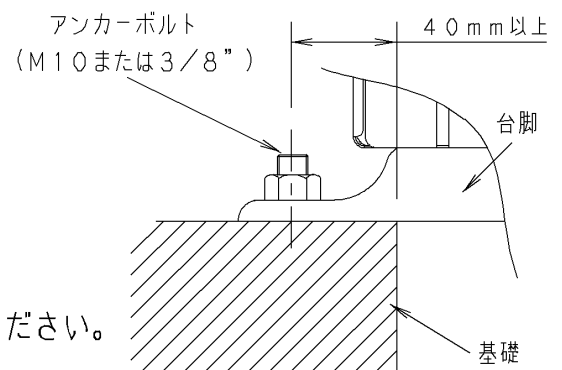
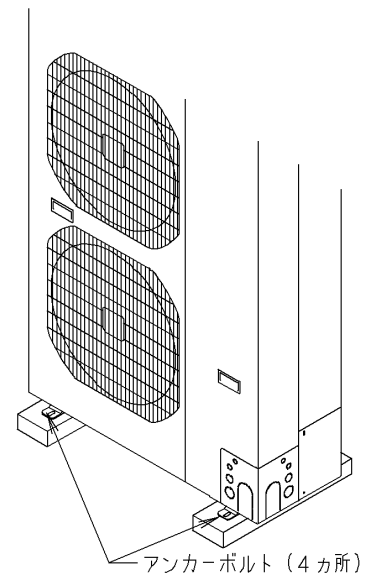
φ９．５２ →	Ｌ	：３５m	X　４０　g／m	＝１４００
φ９．５２ →	Ｌ１＋Ｌ２	：（１０＋５）m	X　４０　g／m	＝　６００
φ６．３５ →	ℓ１～ℓ４	：（５＋５＋５＋１０）m	X　２０　g／m	＝　５００
室外ユニットチャージレス冷媒量		：		－１２００
			合計	＋１３００

● 現地冷媒追加量は１３００gとなります。

室外ユニット形式	２２４形	２８０形
室外ユニット	１２００g	２４００g
チャージレス冷媒量	（６００g）	（１２００g）

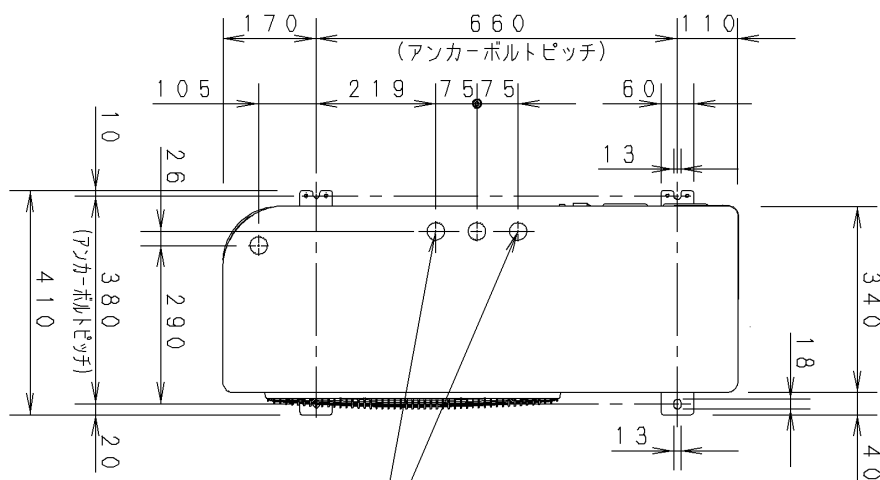
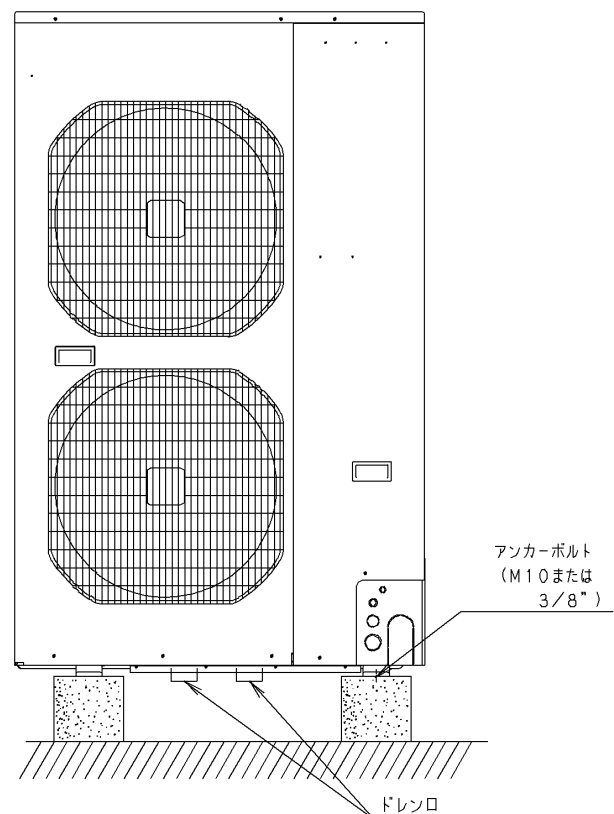
（　）は高温吸込み対応の場合です

3．据付手順

① ユニットの設置準備

- 基礎はコンクリート等で作り、水はけを良くしてください。
- 基礎は通常の場合５０ｍｍ以上の高さを確保し、ドレン配管をする場合および寒冷地で使用する場合は、ユニット両側台脚の部分に１５０ｍｍ以上の高さを確保してください。
  （この場合、ユニットの下部はドレン配管をするためおよび寒冷地でのドレン水の凍結防止のため、隙間をとってください。）
- アンカーボルトの位置寸法は、下図を参照してください。
- 台脚はアンカーボルト（Ｍ１０または３／８”）で必ず固定してください。
  また、上部からの固定用ワッシャー（ＪＩＳの呼び径１０大形角ワッシャー－３２Ｘ３２のＳＵＳ品）を使用してください。（現地手配）
- コンクリートブロックを使用する際には、強風などでコンクリートブロックが動かないよう固定してください。

② ドレン排水処理について

室外ユニットでドレン排水をほどこす場合は、次の要領で行なってください。

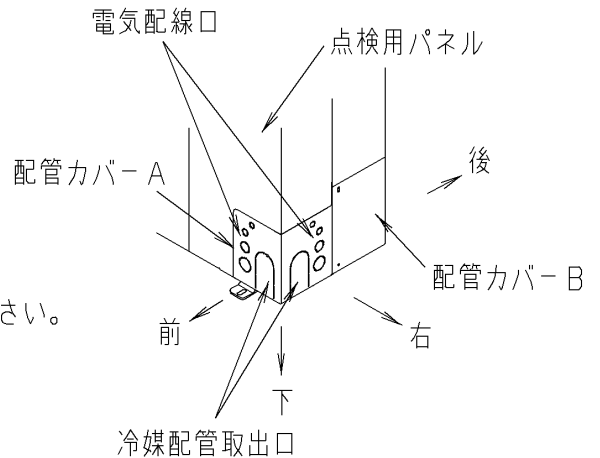
- ドレン口寸法は、下図を参照してください。
- ユニット両側台脚に１５０ｍｍ以上の高さの基礎を行なってください。
- ドレン配管する場合は、ドレンソケット（別売品ＳＴＫ－ＤＳ２５Ｔ）をドレン口に取り付けます。
  その他のドレン口はドレンソケット付属のゴム栓でシールします。
- 詳細は、ドレンソケット（別売品ＳＴＫ－ＤＳ２５Ｔ）の説明書を参照してください。
- また、ねじ部および使用していないねじの下穴等の穴はすべて屋外用のシリコン材などで確実にシールし滴下しないようにご配慮ください。
  ただし、条件によっては底板に結露し滴下する恐れがあります。

③ 配管・配線取出方向について

- 室内外接続配管は、前・後・右・下の４方向が可能です。
- 接続バルブはユニット内に収納されていますので点検用パネルを外してください。
  （点検用パネルはビス３本を外し、下にさげて手前に引くと外れます。）

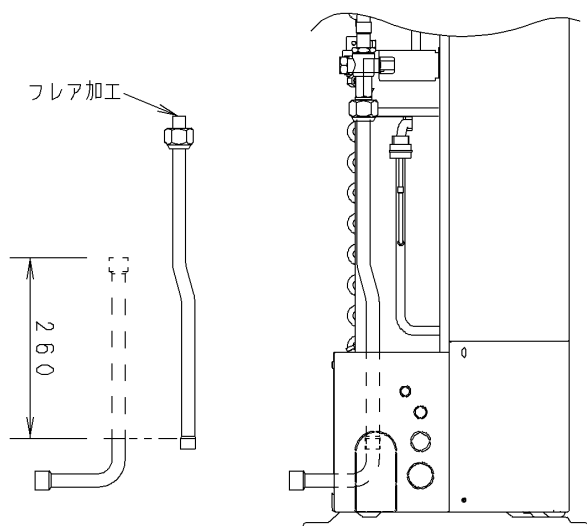
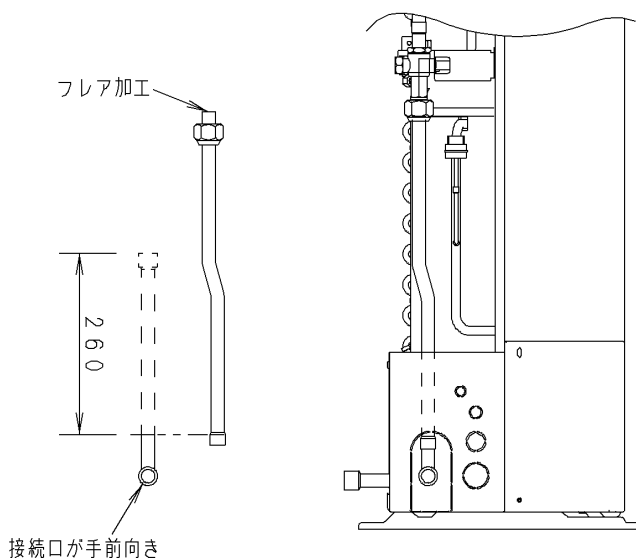
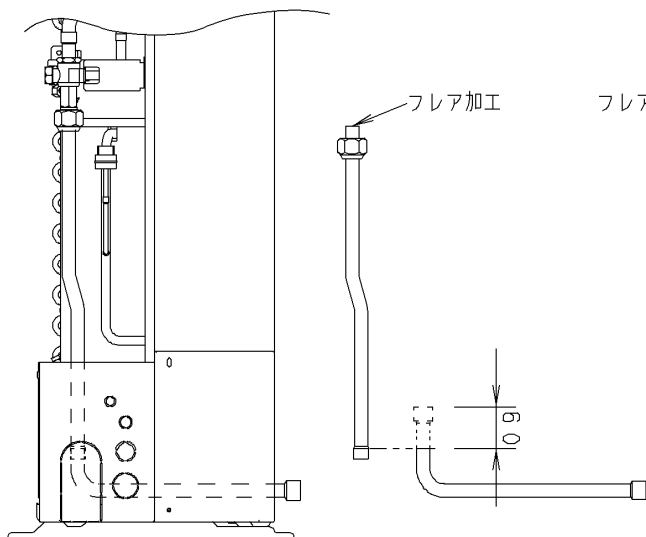
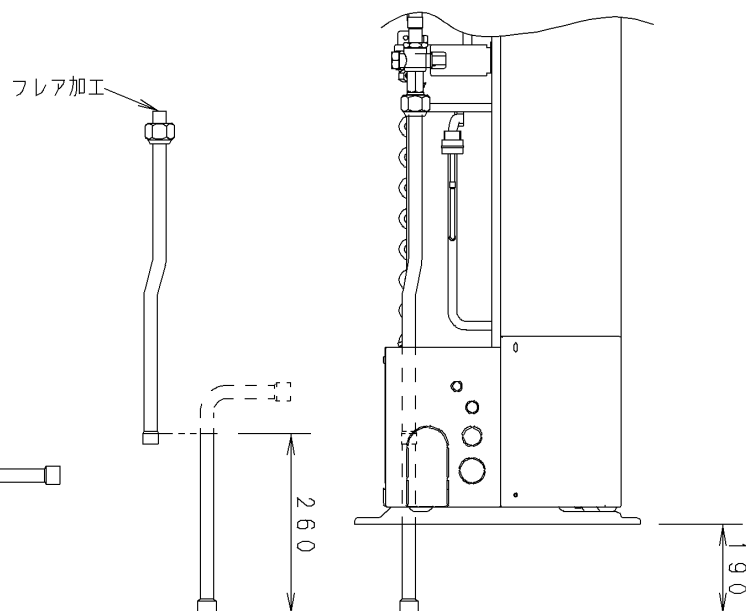
① 取出方向が前・右・後いずれかの場合、該当する配管カバーＡ・Ｂの電気配線口、冷媒配管取出口をニッパー等で切り取ってください。

② 取出方向が下側の場合、配管カバーＡの下側フランジをニッパー等で切り取ってください。

ご注意

- **取出配管は、ユニット内の圧縮機またはパネル等に接触しないように工事を行ってください。接触すると運転音が大きくなりますので注意してください。**
- 配管の曲げ加工をする場合は、外径の４倍以上の曲げ半径で加工してください。
  また、曲げ加工する際、配管のつぶれ、傷等に十分注意してください。

④ 配管を加工します

- 銅管はＪＩＳ　Ｈ３３００「銅および銅合金継目無管」Ｃ１２２０のりん脱酸銅で内部の付着油量４０ｍｇ／１０ｍ以下を使用してください。
- 配管サイズはＰ１０の表によるものをご使用ください。
- ガス側の主管はφ２５．４ですが、室外ユニットのサービスバルブへの接続はφ１９．０５のフレアになりますので必ず付属の継手配管および異径継手配管を使って接続（ろう付け）してください。
- 継手配管は、配管の取出方向に合わせて下記 接続配管加工例 ①～④ を参考に必要な長さに切断しろう付けして使用してください。
- ろう付けは、ユニット内の配線・部品の保護のためユニットの外で行なってください。
また ①～③ の場合は各継手配管に向きがありますので図のとおりの向きでろう付けしてください。
- アグリｍｏぐっぴーと接続する場合は、配管接続方法が異なりますので、アグリｍｏぐっぴー室内機に添付の説明書に従ってください。

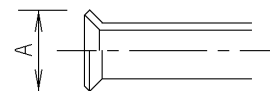
接続配管加工例

- ガス側の主管Φ２５．４は配管カバーの冷媒配管取出口の貫通に支障がありますので、Φ１９．０５配管とΦ２５．４配管の接続は必ず室外ユニットの外で行なってください。
- パイプを切断する場合はパイプカッターを使用し、必ずバリ取りを行なってください。
- パイプの内部に水や砂などが入らないようにしてください。
- フレア加工はフレアツールを使用して確実なフレア加工をしてください。

ご注意

- フレアナットは本体付属のもの、またはＲ４１０Ａ用のものをご使用ください。

配管サイズ（ｍｍ）		
外径	肉厚	材質
Φ６．３５	Ｔ０．８	Ｏ　材
Φ９．５２	Ｔ０．８	Ｏ　材
Φ１２．７	Ｔ０．８	Ｏ　材
Φ１５．８８	Ｔ１．０	Ｏ　材
Φ１９．０５	Ｔ１．２	Ｏ　材
Φ２５．４	Ｔ１．０	１／２Ｈ　材

フレア管端部：Ａ（ｍｍ）

銅管外径	Ａ $^{0}_{-0.4}$
Φ６．３５	９．１
Φ９．５２	１３．２
Φ１２．７	１６．６
Φ１５．８８	１９．７
Φ１９．０５	２４．０

配管の断熱について

- 断熱材の選定目安
  高温多湿の環境下では、断熱材表面が結露しやすく、水漏れ、露たれの原因になることがります。断熱材の選定は、下図を目安として選定してください。
  雰囲気温度・相対湿度が、断熱厚さの線より上に位置する場合、
  断熱材表面に結露することがあります。
  その場合は、さらに断熱効果のあるものを選定してください。

※ ただし、断熱材種類や設置場所の環境条件等によって状況が異なりますので、選定の際の目安として使用してください。

配管断熱選定の目安

計算条件

断熱材種類	：ポリエチレンフォーム保温材
断熱材の熱伝導率	：ＪＩＳＡ９５０１に準ずる
厚さの算出に使用した計算式	：ＪＩＳＡ９５０１に準ずる
冷媒温度	：２℃

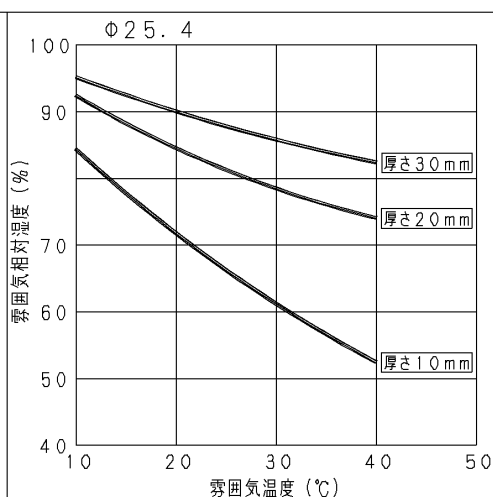
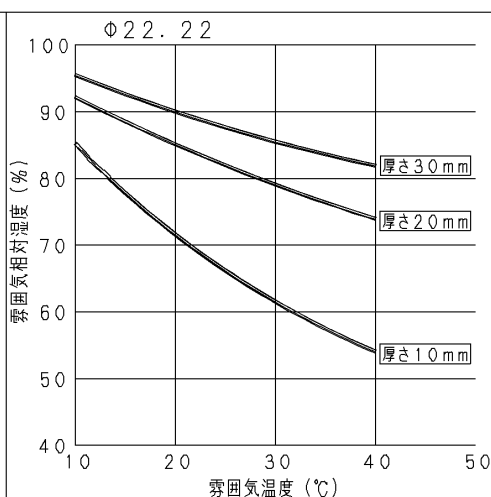
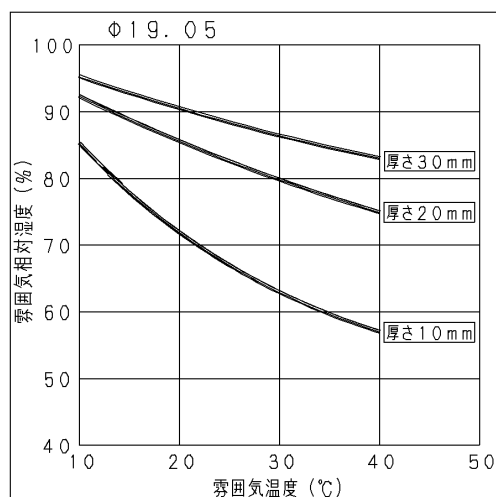
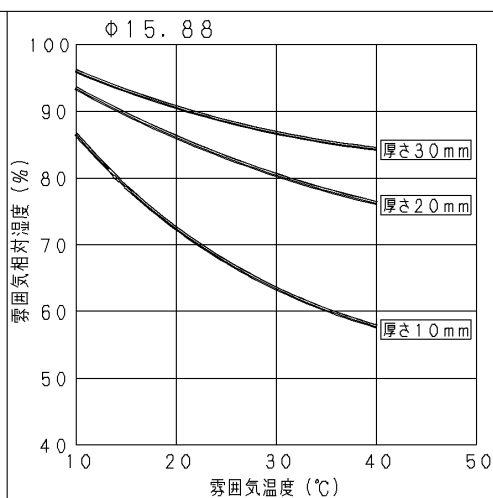
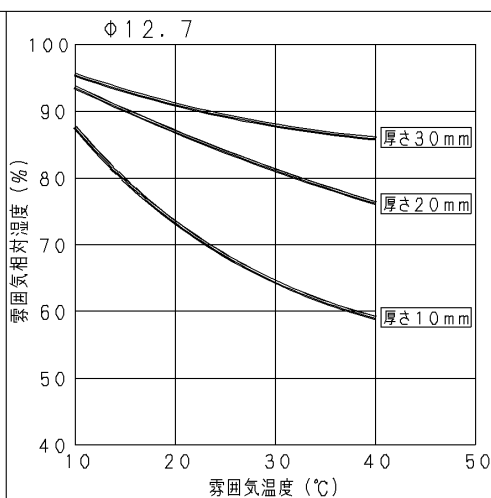
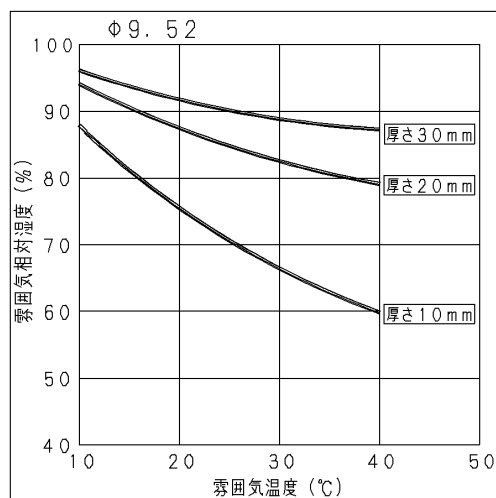
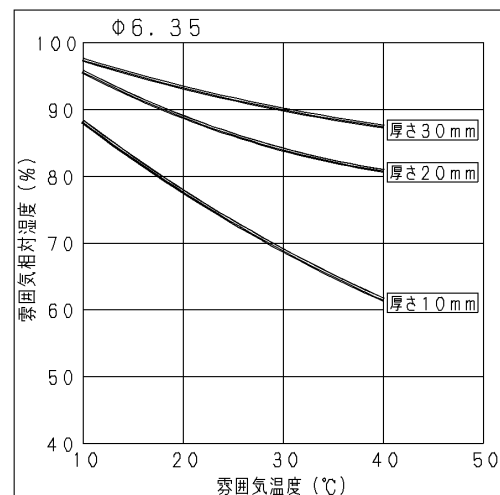
Φ９．５２ 雰囲気相対湿度（％） 雰囲気温度（℃） 厚さ３０ｍｍ 厚さ２０ｍｍ 厚さ１０ｍｍ

Φ１２．７ 雰囲気相対湿度（％） 雰囲気温度（℃） 厚さ３０ｍｍ 厚さ２０ｍｍ 厚さ１０ｍｍ

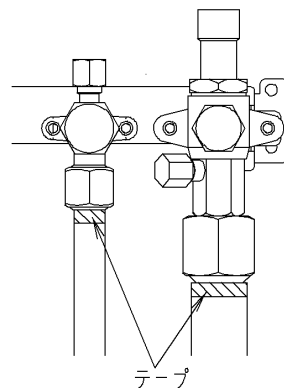
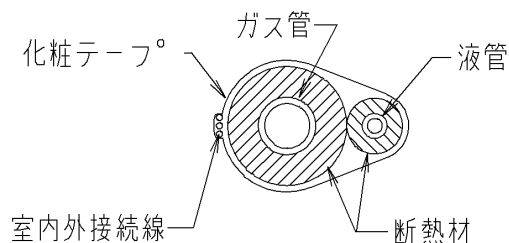
Φ１５．８８ 雰囲気相対湿度（％） 雰囲気温度（℃） 厚さ３０ｍｍ 厚さ２０ｍｍ 厚さ１０ｍｍ

Φ１９．０５ 雰囲気相対湿度（％） 雰囲気温度（℃） 厚さ３０ｍｍ 厚さ２０ｍｍ 厚さ１０ｍｍ

Φ２２．２２ 雰囲気相対湿度（％） 雰囲気温度（℃） 厚さ３０ｍｍ 厚さ２０ｍｍ 厚さ１０ｍｍ

Φ２５．４ 雰囲気相対湿度（％） 雰囲気温度（℃） 厚さ３０ｍｍ 厚さ２０ｍｍ 厚さ１０ｍｍ

- 断熱材は、ガス管は１２０℃以上、液管は８０℃以上の耐熱性のある断熱材を使用してください。
  ガス管と液管は別々に巻いてください。
- すべてのユニット配管は分岐配管も含め、各バルブの接続口まで必ず断熱してください。
- 断熱材の端やつなぎ目は、空気・雨水・ドレン水の浸入がないようにテープで巻きつけ、隙間をなくしてください。

※ 断熱が不足すると水漏れ、露たれの原因になることがあります。

- 化粧テープはガス管・液管・室内外接続線をまとめて巻いてください。
  電源配線と室内外接続線は一緒に巻かないでください。
  ノイズや誘導の影響を受け、誤動作の原因となります。

⑤ 配管を接続します

- 室内・室外ユニットのガス管・液管とも本締めで接続します。
- ガス管フレアナットの取り外し、締め付けの際は、ガス管フレアナットとA部にモンキーレンチをかけて2丁掛けしてください。B部六角部には、モンキーレンチをかけないでください。（この部分に力を加えるとガスがもれます。）

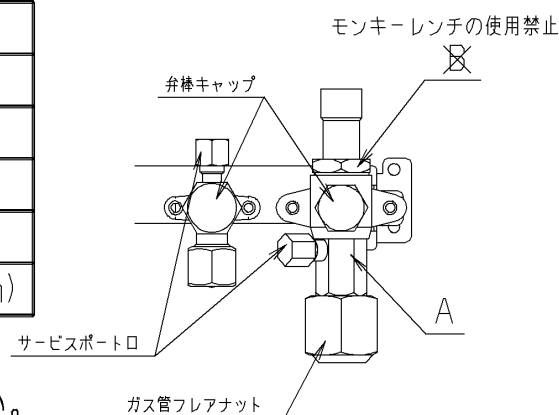
パイプ径	締付トルク
φ6．35　(1/4")	14~18N·m(140~180kgf·cm)
φ9．52　(3/8")	34~42N·m(340~420kgf·cm)
φ12．7　(1/2")	49~61N·m(490~610kgf·cm)
φ15．88(5/8")	68~82N·m(680~820kgf·cm)
φ19．05(3/4")	100~120N·m(1000~1200kgf·cm)

ご注意

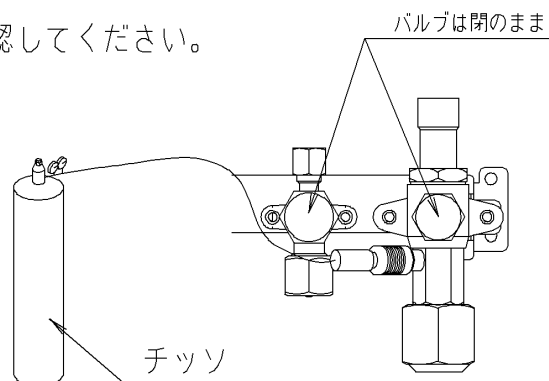
- フレアナットを回す時は、弁棒キャップにスパナをかけないでください。弁が壊れる恐れがあります。
- トルクをかけ過ぎますとナットが割れる場合があります。

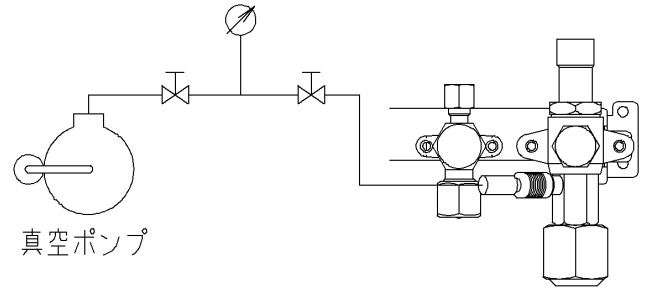
サービスバルブ操作上の注意

- サービスバルブは弁棒キャップをしない状態で長時間放置しますと冷媒が漏れますので、弁棒キャップを開けたまま放置しないでください。
- 弁棒キャップは、トルクレンチでしっかり締め付けてください。
- 酸化被膜防止剤は、冷媒や冷凍機油に悪影響を与え機器の故障の原因となるため、使用しないでください。
- 弁棒キャップ締付トルク

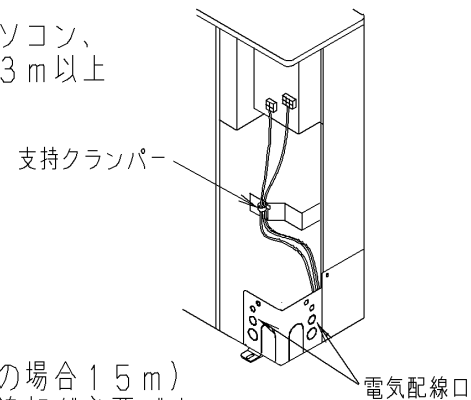
サービスポート口	8~10N·m(80~100kgf·cm)
弁棒キャップ	20~25N·m(200~250kgf·cm)

⑥ 気密試験をします

- 気密試験を下記の要領にて実施し、接続部からの漏れのないことを確認してください。

ガス管側サービスポート口からチッソガスを封入し、気密試験圧力4．15MPa（42kgf／cm²G）まで圧力を上昇させます。このとき各バルブとも”閉”のままです。

⑦ 真空引きをします（真空ポンプはポンプ停止時にポンプ内のオイルがユニット配管内に逆流しないよう、逆流防止機構の付いた真空ポンプを必ず使用してください。）

- 室内ユニットならびに配管内の真空引きをおこないます。
  ガス管側サービスポートロに真空ポンプを接続し、
  －１０１ｋＰａ（５Ｔｏｒｒ）以下まで真空引き
  してください。（真空引きは－１０１ｋＰａに
  達してから１時間以上行ってください。）
  このとき各バルブとも”閉”のままです。
  真空引き後は各バルブとも”全開”にしてください。

⑧ 配線工事を行ないます

- 電気工事をする際は、室内ユニットの「電気工事担当のかたへ」の説明書にしたがってください。
- 電源配線および室内外接続線は、支持クランパーで固定して断熱していない冷媒配管、
  圧縮機等に触れないようにしてください。
- エアコンの電源コード、室内外接続線はテレビ、ステレオ、インターホン、パソコン、
  ワープロ、電話などの本体、およびアンテナ線や信号線、電源コードなどから３ｍ以上
  離してください。ノイズで影響をおよぼす場合があります。

ご注意
- **アース工事を必ず行ってください。（Ｄ種接地工事が必要です。）**
- **漏電しゃ断器を取り付けてください。**

⑨ 冷媒の追加：必ず液の状態で行ないます

- 工場出荷時の冷媒量で保証しています配管長は３０ｍです。（高温吸込み対応の場合１５ｍ）
  この配管長を超えて長さ制限まで配管可能ですが、超える分については冷媒の追加が必要です。
  （冷凍機油の追加は必要ありません。）

追加方法
- 真空引き後に液管側のサービスポートロより液の状態で追加してください。
  このとき各バルブは”全閉”のままです。
  所定量、追加できなかった場合は、運転（冷房モード）しながらガス管側のサービスポートロより行なってください。
  （各バルブとも”全開”です。）
  冷媒は液の状態で追加するので液バック防止のため、少量ずつ調整しながら行なってください。

ご注意
- **ガス管側、液管側サービスバルブのサービスポートロに、Ｒ４１０Ａ用アクセスコントロールバルブ**
  （ムシ押しバルブ）を接続してください。
  Ｒ４１０Ａ用アクセスコントロールバルブ（ムシ押しバルブ）を接続しない場合、チャージホース取り外しの際、
  冷媒漏れにより凍傷を負う可能性があります。。
  なお、アクセスコントロールバルブの使用の際、取扱説明書等をよく読んでいただき、サービスポートのムシを
  損傷しないよう注意してご使用ください。
- **Ｒ４１０Ａ以外の冷媒を絶対に使用しないでください。**
- **冷媒の追加は液の状態で行うことを厳守してください。**
- **Ｒ４１０Ａ用冷媒ボンベの色は灰色の素地にボンベ上部は桃色となっています。**
- **据え付けに使用する機材には冷媒・圧力・冷凍機油の違いにより、従来の冷媒の工具とは併用できるものと**
  併用できないものがありますので注意してください。

※冷媒の追加を行った場合は、製品内部（パネル内側）のラベルに冷媒配管長および冷媒追加量を
記入してください。

⑩ 冷媒配管取出口・電気配線口について

- 室外ユニットへの電気配線は、防水型コンジットを使用する等電気配線口より雨水や異物・小動物等が
  ユニット内に入り込まない構造としてください。
  冷媒配管取出口の隙間についてもコーキングやパテ等を用いて埋めてください。
  この作業は、下取り出しの場合も行なってください。

試運転担当のかたへ

※この「試運転担当のかたへ」は、室内ユニットに添付されている
「試運転担当のかたへ」に記載されていない部分を記載しています。

室内・室外ユニットには他に「据付工事担当のかたへ」「電気工事担当のかたへ」の説明書が添付してあります。必ず参照してください。
室内ユニットに添付されている「試運転担当のかたへ」に記載されていない部分は、下記の
室外ユニット系統アドレスの設定方法 の 室外コントロール基板 の図です。
その他の部分については、室内ユニットに添付されている「試運転担当のかたへ」を参照してください。

室外ユニット系統アドレスの設定方法

室外コントロール基板

スーパーエスパシオ（224・280形）
エスパシオ（224・280形）

系統アドレス
ロータリースイッチ

系統アドレス
10位20位
ディップスイッチ

自動アドレスピン
（白）

モード切替ピン
（白）

LED

CN48
冷媒回収

1020

S002

系統アドレス

S003

CN47
自動アドレス

CN35
冷暖

LED2

LED1

IC001